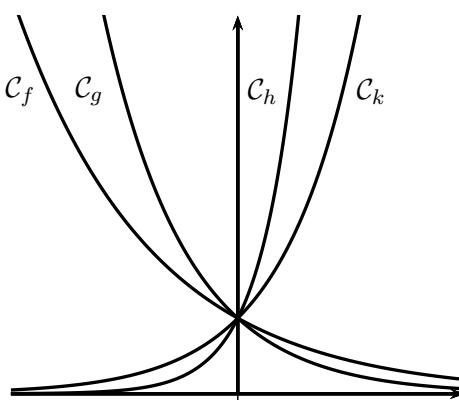


Cet exercice est un QCM en 5 questions. Pour chacune des questions, une seule des quatre réponses proposées est correcte. Les questions sont **indépendantes**.

Pour chaque question, indiquer le numéro de la question et recopier sur la copie la lettre correspondante à la réponse choisie. Aucune justification n'est demandée, cependant des traces de recherche au brouillon peuvent aider à trouver la bonne réponse. Chaque réponse correcte rapporte 1 point. Une réponse incorrecte ou une question sans réponse n'apporte, ni ne retire de point.

Question 1

Dans le repère orthogonal suivant on a tracé quatre courbes, chacune associée à une fonction de variable réelle x et d'expression $e^{\lambda x}$ où λ est un paramètre réel.



Quelle courbe possède le plus petit paramètre λ ?

- | | | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a. \mathcal{C}_f | b. \mathcal{C}_g | c. \mathcal{C}_h | d. \mathcal{C}_k |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|

Question 2

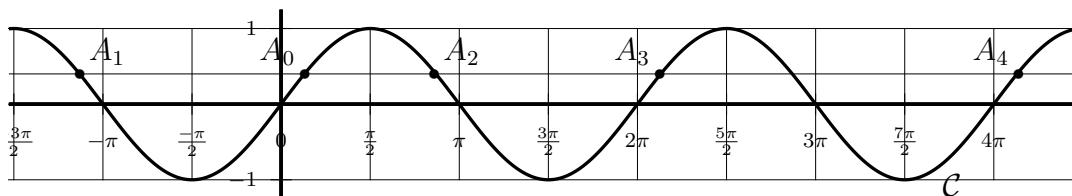
On choisit au hasard un couple ayant deux enfants et on note X la variable aléatoire égale au nombre de filles du couple. On admet que la probabilité qu'un enfant soit une fille est égale à 0,5 et qu'il y a indépendance du sexe de l'enfant entre deux naissances.

Déterminer $P(X \geqslant 1)$.

- | | | | |
|----------------|---------------|-------------------------|----------------|
| a. 0,25 | b. 0,5 | c. $\frac{1}{3}$ | d. 0,75 |
|----------------|---------------|-------------------------|----------------|

Question 3

On a représenté ci-dessous la courbe \mathcal{C} de la fonction sinus dans un repère orthogonal.



A_0, A_1, A_2, A_3 et A_4 sont des points de \mathcal{C} et ils ont tous la même ordonnée.

Parmi les segments suivants, lequel a pour longueur la période de la fonction sinus ?

a. $[A_0 ; A_1]$	b. $[A_0 ; A_2]$	c. $[A_0 ; A_3]$	d. $[A_0 ; A_4]$
------------------	------------------	------------------	------------------

Question 4

Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 0,5x^2 - 2x + 1$.

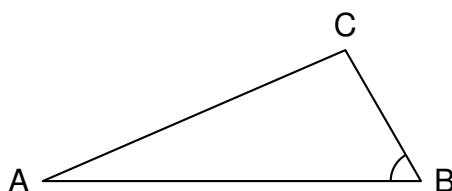
On considère l'équation $f(x) = 0$, d'inconnue $x \in \mathbb{R}$.

L'ensemble des solutions de cette équation est:

a. \emptyset	b. $\{2 - \sqrt{2} ; 2 + \sqrt{2}\}$	c. $\{2 - \sqrt{6} ; 2 + \sqrt{6}\}$	d. $\{4 - 2\sqrt{2} ; 4 + 2\sqrt{2}\}$
----------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--

Question 5

ABC est un triangle tel que: $AB = 5$, $BC = 2$, $\widehat{ABC} = 60^\circ$.



La longueur AC est égale à :

a. $\sqrt{19}$	b. $\sqrt{21}$	c. $\sqrt{28}$	d. $\sqrt{29}$
----------------	----------------	----------------	----------------